

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-321739

(43)Date of publication of application : 05.11.2002

(51)Int.Cl.

B65D 21/02

B65D 6/18

B65D 88/52

B65D 90/00

(21)Application number : 2001-127003

(71)Applicant : SANKO CO LTD

(22)Date of filing : 25.04.2001

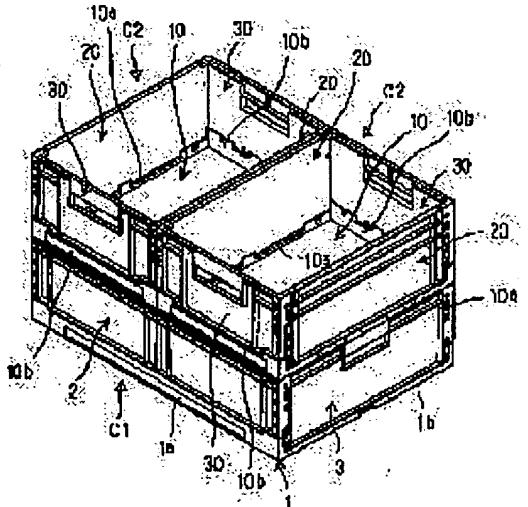
(72)Inventor : MORI HITOSHI  
YAMAUCHI HISATOSHI

## (54) STRUCTURE FOR STACKING FOLDABLE CONTAINER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a structure for stacking a foldable container which can improve the folding workability of the foldable container since a worker can fold a small-sized foldable container and a large-sized foldable container without changing a working position for folding the empty small-sized container and large-sized container in an assembled state.

**SOLUTION:** In this structure, the foldable containers are stacked so that sidewalls 20 and 3 of a small-sized foldable container C2 and a large-sized foldable container C1 first flattened to be overlain on bottom portions 1 and 10, respectively, are located on the same side, when folding the container C2 and the container C1 in a stacking state.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.09.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.02.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3714602

[Date of registration] 02.09.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2003-02124

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 10.02.2003

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)【発行国】日本国特許庁 (JP)

(12)【公報種別】公開特許公報 (A)

5 (11)【公開番号】特開2002-321739 (P2002-321739A)

(43)【公開日】平成14年11月5日 (2002. 11. 5)

(54)【発明の名称】折り畳みコンテナーの積み重ね構造

(51)【国際特許分類第7版】

10 B65D 21/02

6/18

88/52

90/00

【F I】

15 B65D 6/18 A

88/52

90/00 F

21/02 A

【審査請求】未請求

【請求項の数】1

20 【出願形態】OL

【全頁数】6

(21)【出願番号】特願2001-127003 (P2001-127003)

(22)【出願日】平成13年4月25日 (2001. 4. 25)

(71)【出願人】

25 【識別番号】591006944

【氏名又は名称】三甲株式会社

【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

(72)【発明者】

【氏名】毛利 均

30 【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1 三甲株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】山内 寿敏

【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1 三甲株式会社内

(74)【代理人】

35 【識別番号】100099542

【弁理士】

【氏名又は名称】平井 保

【テーマコード (参考)】

40 3E006

3E061

3E070

【Fターム (参考)】

45 3E006 AA03 BA01 CA01 DA01

3E061 AA02 CA02 DB17

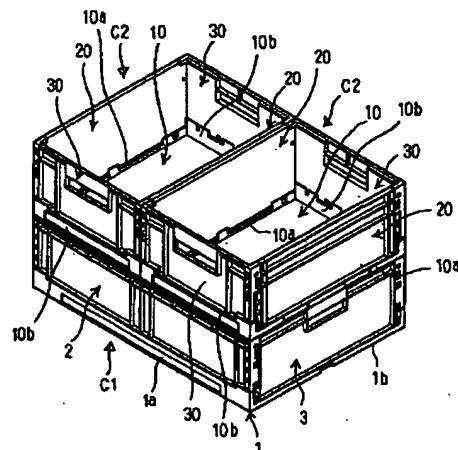
3E070 AA33 AB21 WH13

要約

## (57)【要約】

【解決手段】積み重ねられた状態のまま、小型折り畳みコンテナーC2及び大型折り畳みコンテナーC1を折り畳む際に、小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーの最初に底部1、10に重なるように倒される側20、3壁が、同じ側に位置するように積み重ねられている折り畳みコンテナーの積み重ね構造にかんするものである。

【効果】作業者が、箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーの折り畳み作業位置と、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーの折り畳み折り作業位置とを変えることなく、小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーの折り畳み折り作業を行うことができるので、折り畳みコンテナーの折り畳み作業の作業性が向上する。



15

## 請求の範囲

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーの上に、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーが積み重ねられ、或いは、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーの上に、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーが積み重ねられた折り畳みコンテナーの積み重ね構造において、積み重ねられた状態のまま、上記小型折り畳みコンテナー及び大型折り畳みコンテナーを折り畳む際に、上記小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーの最初に底部に重なるように倒される側壁が、同じ側に位置するように積み重ねられていることを特徴とする折り畳みコンテナーの積み重ね構造。

## 詳細な説明

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、箱型に組み立てられた状態から、一方の相対

する側壁を、底部に重なるように倒し、次いで、もう一方の相対する側壁を、底部に重なるように倒された側壁に、重なるように倒すことにより折り畳むことが可能な折り畳みコンテナーを積み重ねた折り畳みコンテナーの積み重ね構造に関するものである。

5      **【0002】**

【従来の技術】図8に示されているような、平面形状が略長方形状の底部1' と、底部1'の相対する長辺1'a'にヒンジ連結された長側壁2' と、底部1'の相対する短辺1'b'にヒンジ連結された短側壁3' とからなり、底部1' と長側壁2' とのヒンジ連結位置が、底部1' と短側壁3' とのヒンジ連結位置より、低く構成されている折り畳みコンテナーC1' が知られている。そして、図8に示されている箱型に組み立てられた状態から、先ず最初に、図9に示されているように、底部1'に重なるように、相対する長側壁2'を倒し、次いで、底部1'に重なるように倒された長側壁2'の上に、相対する短側壁3'を、重なるように倒すことにより、図1010に示されているように、折り畳みコンテナーC1'を折り畳むことができるよう構成されている。

10     **【0003】** ところで、従来より、上述した箱型に組み立てられた折り畳みコンテナーC1'の上に、折り畳みコンテナーC1'より小型の2個の折り畳みコンテナーC2を積み重ねることが行われている。以下、便宜的に、上述した折り畳みコンテナーC1'を、大型折り畳みコンテナーと称し、大型折り畳みコンテナーC1'の上に積み重ねられる小型の折り畳みコンテナーC2を、小型折り畳みコンテナーと称する。

15     **【0004】** 小型折り畳みコンテナーC2も、底部10と、底部10の相対する長辺10aにヒンジ連結された長側壁20と、底部10の相対する短辺10bにヒンジ連結された短側壁30とからなり、底部10と長側壁20とのヒンジ連結位置が、底部10と短側壁30とのヒンジ連結位置より、低く構成されている。そして、上述した大型折り畳みコンテナーC1' と同様に、箱型に組み立てられた状態から、先ず最初に、底部10に重なるように、相対する長側壁20を倒し、次いで、底部10に重なるように倒された長側壁20の上に、相対する短側壁30を、重なるように倒すことにより、小型折り畳みコンテナーC2を折り畳むことができるよう構成されている。

20     **【0005】** 小型折り畳みコンテナーC2の底部10の長辺10aの横幅は、大型折り畳みコンテナーC1'の底部1'の短辺1'b'の横幅と略同じ幅に形成されており、また、小型折り畳みコンテナーC2の底部10の短辺10bの横幅は、大型折り畳みコンテナーC1'の底部1'の長辺1'a'の横幅の略半分の幅に形成されている。従って、図11に示されているように、下に位置する箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1'の短側壁3'に沿って、上に位置する箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2の長側壁20を配置し、また、下に位置する箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1'の長側壁2'に沿って、上に位置する箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2の短側壁30を配置することにより、箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1'の上に、2個の箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2を積み重ねることができるよう構成されている。

25     **【0006】** 図11に示されているように、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1'の上に、2個の箱型に組み立てられた同じく空の小型折り畳みコ

5 ンテナーC 2 が積み重ねられた状態のまま、上に位置する箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 のうち、作業者の手前に位置する小型折り畳みコンテナーC 2 の相対する長側壁20を、底部10に重なるように倒し、次いで、底部10に重なるように倒された長側壁20の上に、相対する短側壁30を重なるように倒すことにより、1個の小型折り畳みコンテナーC 2 を折り畳み、その後、もう1個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 を、同様にして折り畳む。次いで、作業者は、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC 1' の長側壁2'側に移動して、先ず最初に、相対する長側壁2'を、底部1'に重なるように倒し、次いで、底部1'に重なるように倒された長側壁2'の上に、相対する短側壁3'を重なるように倒すことにより、折り畳みコンテナーC 1' を折り畳む。このようにして、作業者は、小型折り畳みコンテナーC 2 と大型折り畳みコンテナーC 1' の折り畳み折り作業を行う。

10

【0007】

15 【発明が解決しようとする課題】上述したように、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC 1' の上に、2個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 が積み重ねられた状態のまま、上に位置する2個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 を折り畳み、次いで、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC 1' を折り畳む、折り畳み作業を行うことになるが、この折り畳み作業の際には、作業者は、先ず最初に、最初に底部10に重なるように倒す小型折り畳みコンテナーC 2 の長側壁20側に立って、上述したように、2個の小型折り畳みコンテナーC 2 の折り畳み作業を行い、次いで、作業者は、最初に底部1'に重なるように倒す大型折り畳みコンテナーC 1' の長側壁2'側に移動し、上述したように、大型折り畳みコンテナーC 1' の折り畳み折り作業を行う。このように、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC 1' の上に、2個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 が積み重ねられた状態の折り畳みコンテナーの積み重ね構造において、折り畳みコンテナーを折り畳むには、作業者は、箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC 2 の長側壁20側に位置した状態で、上に位置する2個の小型折り畳みコンテナーC 2 の折り畳み作業を行った後、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC 1' を折り畳むために、大型折り畳みコンテナーC 1' の長側壁2'側に移動しなければならず、従って、折り畳みコンテナーの折り畳み作業の作業性が悪いという問題があった。

20

25

30

【0008】本発明の目的は、上述した従来の折り畳みコンテナーの積み重ね構造が有する課題を解決することにある。

【0009】

35 【課題を解決するための手段】本発明は、上述した目的を達成するために、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーの上に、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーが積み重ねられ、或いは、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーの上に、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーが積み重ねられた折り畳みコンテナーの積み重ね構造において、積み重ねられた状態のまま、上記小型折り畳みコンテナー及び大型折り畳みコンテナーを折り畳む際に、上記小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーの最初に底部に重なるように倒される側壁が、同じ側に位置するように、上記小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーを積み重ねたものである。

40

## 【0010】

【実施例】以下に、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り何ら、本実施例に限定されるものではない。

【0011】C1は、上述した大型折り畳みコンテナーC1' と同様の本発明の折り畳みコンテナーの積み重ね構造に使用される大型折り畳みコンテナーであり、大型折り畳みコンテナーC1は、平面形状が略長方形形状の底部1と、底部1の相対する長辺1aにヒンジ連結された長側壁2と、底部1の相対する短辺1bにヒンジ連結された短側壁3とからなり、底部1と長側壁2とのヒンジ連結位置は、底部1と短側壁3とのヒンジ連結位置より、高く構成されている。そして、図1に示されている箱型に組み立てられた状態から、先ず最初に、図2に示されているように、底部1に重なるように、相対する短側壁3を倒し、次いで、底部1に重なるように倒された短側壁3の上に、相対する長側壁2を、重なるように倒すことにより、図3に示されているように、大型折り畳みコンテナーC1を折り畳むことができるよう構成されている。

【0012】上述した大型折り畳みコンテナーC1の上に積み重ねられる小型折り畳みコンテナーは、上述した従来の小型折り畳みコンテナーC2と同じ構成を有しているので、同じ符号を用いる。即ち、小型折り畳みコンテナーC2は、底部10と、底部10の相対する長辺10aにヒンジ連結された長側壁20と、底部10の相対する短辺10bにヒンジ連結された短側壁30とからなり、底部10と長側壁20とのヒンジ連結位置が、底部10と短側壁30とのヒンジ連結位置より、低く構成されている。そして、図4に示されている箱型に組み立てられた状態から、先ず最初に、図5に示されているように、相対する長側壁20を、底部10に重なるように倒し、次いで、底部10に重なるように倒された長側壁20の上に、相対する短側壁30を、重なるように倒すことにより、図6に示されているように、小型折り畳みコンテナーC2を折り畳むことができるよう構成されている。

【0013】小型折り畳みコンテナーC2の底部10の長辺10aの横幅w1は、大型折り畳みコンテナーC1の底部1の短辺1bの横幅w2と略同じ幅に形成されており、また、小型折り畳みコンテナーC2の底部10の短辺20aの横幅w3は、大型折り畳みコンテナーC1の底部1の長辺1aの横幅w4の略半分の幅に形成されている。従って、図7に示されているように、下に位置する箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1の短側壁3に沿って、上に位置する箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2の長側壁20を配置し、また、下に位置する箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1の長側壁2に沿って、上に位置する箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2の短側壁30を配置することにより、1個の箱型に組み立てられた大型折り畳みコンテナーC1の上に、2個の箱型に組み立てられた小型折り畳みコンテナーC2を積み重ねることができるよう構成されている。

【0014】図7に示されているように、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1の上に、2個の箱型に組み立てられた同じく空の小型折り畳みコンテナーC2が積み重ねられた状態のまま、作業者は、一方の空の小型折り畳みコンテナーC2の長側壁20側に立って、上に位置する箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2のうち、作業者の手前に位置する小型折り畳みコンテナーC2の相対する長側壁20を、底部10に重なるように倒し、次いで、底部

10 10に重なるように倒された長側壁20の上に、相対する短側壁30を重なるよう  
に倒すことにより、1個の小型折り畳みコンテナーC2を折り畳み、その後、もう  
1個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2を、同様にして折り  
畳む。次いで、作業者は、従来の折り畳みコンテナーの積み重ね構造の場合のよう  
に、大型折り畳みコンテナーC1'の長側壁2'側に移動することなく、そのままの  
5 位置で、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1の相対する短側壁  
3を、底部1に重なるように倒し、次いで、底部1に重なるように倒された短側壁  
3の上に、相対する長側壁2を重なるように倒すことにより、折り畳みコンテナー  
10 C1を折り畳む。このようにして、作業者は、箱型に組み立てられた空の小型折り  
畳みコンテナーC2の折り畳み作業位置と、箱型に組み立てられた空の大型折り畳  
みコンテナーC1の折り畳み折り作業位置とを変えることなく、小型折り畳みコン  
テナーC2と大型折り畳みコンテナーC1の折り畳み折り作業を行うことができる  
15 ので、折り畳みコンテナーの折り畳み作業の作業性が向上する。

【0015】なお、上述した実施例においては、1個の箱型に組み立てられた空の  
15 大型折り畳みコンテナーC1の上に、一方の長側壁20が互いに接近或いは接触す  
るよう配置された2個の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2  
を積み重ねた例を用いて、本発明の折り畳みコンテナーの積み重ね構造を説明した  
が、一方の長側壁20が互いに接近或いは接触するよう配置された2個の箱型に  
20 組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2の上に、1個の箱型に組み立てら  
れた空の大型折り畳みコンテナーC1を積み重ねることもできる。勿論、上に積み  
重ねられる箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2は、1個の場合  
でもよい。

【0016】小型折り畳みコンテナーC2の底部10の短辺20aの横幅w3を、  
25 大型折り畳みコンテナーC1の底部1の長辺1aの横幅w4の略3分の1とし、1  
個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1の上に、3個の箱型に  
組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2が積み重ねたり、3個の箱型に組  
み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2の上に、1個の箱型に組み立てられ  
た空の大型折り畳みコンテナーC1を積み重ねることもできる。勿論、1個の箱型  
30 に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1の上に、4個以上の箱型に組み  
立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2が積み重ねたり、4個以上の箱型に組  
み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2の上に、1個の箱型に組み立てられ  
た空の大型折り畳みコンテナーC1を積み重ねることもできる。

【0017】上述したように、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコン  
テナーC1の上に、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーC2  
35 を積み重ねたり、或いは、複数の箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナ  
ーC2の上に、1個の箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーC1を積  
み重ねるようにした折り畳みコンテナーの積み重ね構造において、積み重ねられた  
40 状態のまま、上記の小型折り畳みコンテナーC2及び大型折り畳みコンテナーC1  
を折り畳む際に、上記の小型折り畳みコンテナーC2と大型折り畳みコンテナーC  
1の最初に底部に重なるように倒される側壁が、同じ側に位置するように積み重ね  
るよう構成することにより、作業者が、箱型に組み立てられた空の小型折り畳み  
コンテナーC2の折り畳み作業位置と、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコン  
テナーC1の折り畳み折り作業位置とを変えることなく、小型折り畳みコンテナ

－C 2と大型折り畳みコンテナーC 1の折り畳み折り作業を行うことができるので、折り畳みコンテナーの折り畳み作業の作業性が向上する。

[0018]

【発明の効果】本発明は、以上説明した構成を有しているので、以下に記載する効果を奏するものである。

【0019】作業者が、箱型に組み立てられた空の小型折り畳みコンテナーの折り畳み作業位置と、箱型に組み立てられた空の大型折り畳みコンテナーの折り畳み折り作業位置とを変えることなく、小型折り畳みコンテナーと大型折り畳みコンテナーの折り畳み折り作業を行うことができるので、折り畳みコンテナーの折り畳み作業の作業性が向上する。

## 図の説明

### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の折り畳みコンテナーの積み重ね構造に使用される大型折り畳みコンテナーが箱型に組み立てられた状態の斜視図である。

【図2】図2は図1に示されている大型折り畳みコンテナーの折り畳み途中の斜視図である。

【図3】図3は図1に示されている大型折り畳みコンテナーが折り畳まれた状態の斜視図である。

【図4】図4は本発明の折り畳みコンテナーの積み重ね構造に使用される小型折り畳みコンテナーが箱型に組み立てられた状態の斜視図である。

【図5】図5は図4に示されている小型折り畳みコンテナーの折り畳み途中の斜視図である。

【図6】図6は図4に示されている小型折り畳みコンテナーが折り畳まれた状態の斜視図である。

【図7】図7は一例としての本発明の折り畳みコンテナーの積み重ね構造の斜視図である。

【図8】図8は従来の折り畳みコンテナーの積み重ね構造に使用される大型折り畳みコンテナーが箱型に組み立てられた状態の斜視図である。

【図9】図9は図8に示されている大型折り畳みコンテナーの折り畳み途中の斜視図である。

【図10】図10は図8に示されている大型折り畳みコンテナーが折り畳まれた状態の斜視図である。

【図11】図11は従来の折り畳みコンテナーの積み重ね構造の斜視図である。  
【符号の説明】

## C 1 . . . . . . . . . . . 大型折り畳みコンテナー

C 2 . . . . .

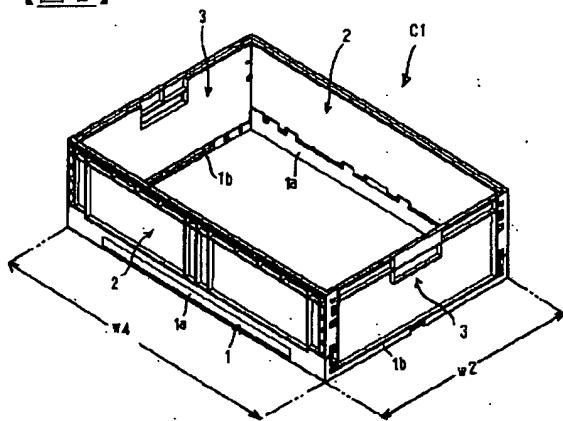
1. 10 感官  
2. 20 長側壁

2、20 長側  
3、30 短側

3、30····· ···· ···· 短側壁

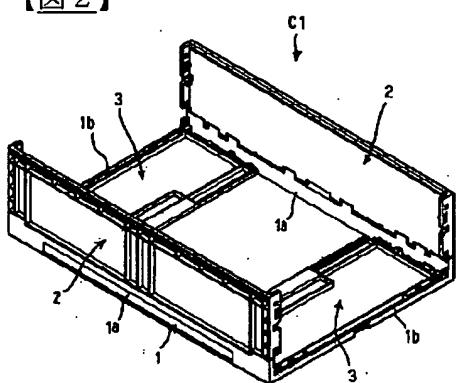
圖二

【図 1】

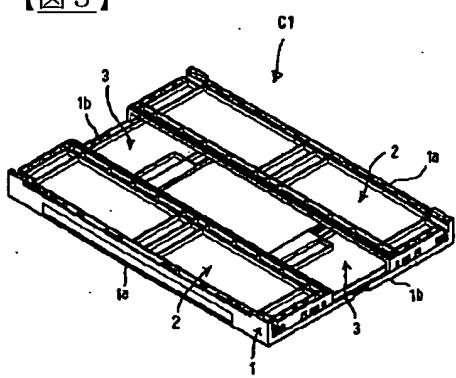


5

【図 2】

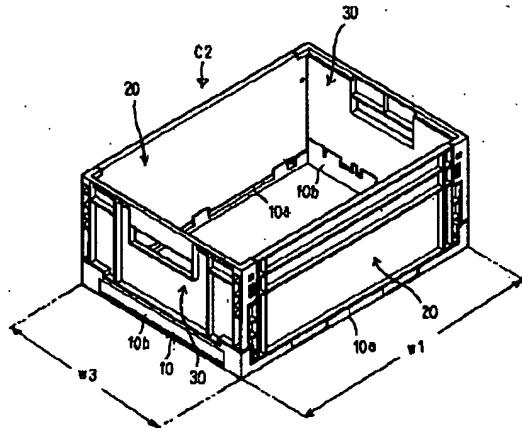


【図 3】

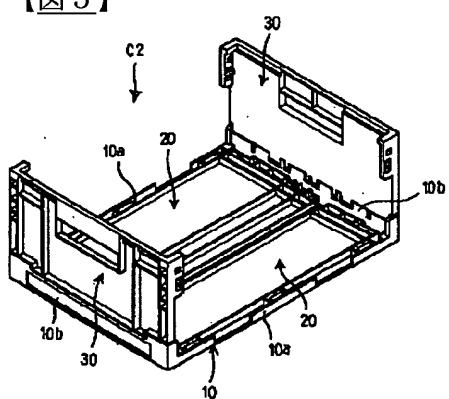


10

【図 4】

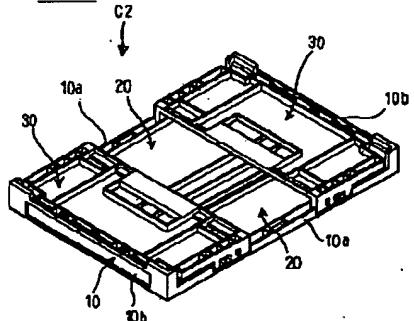


【図 5】

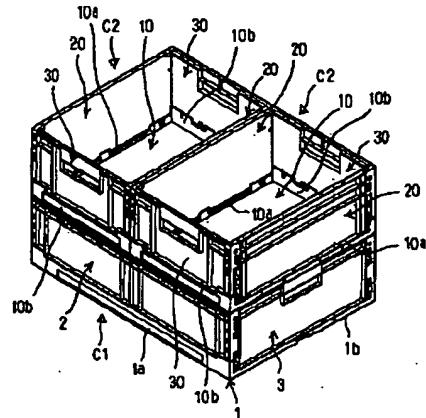


5

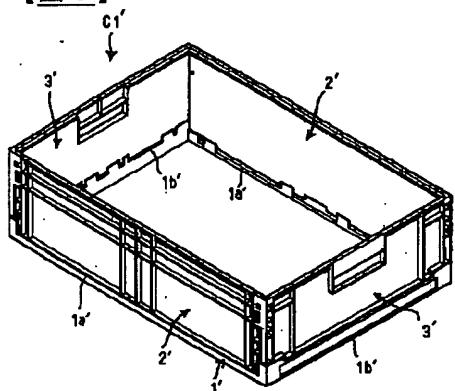
【図 6】



【図 7】

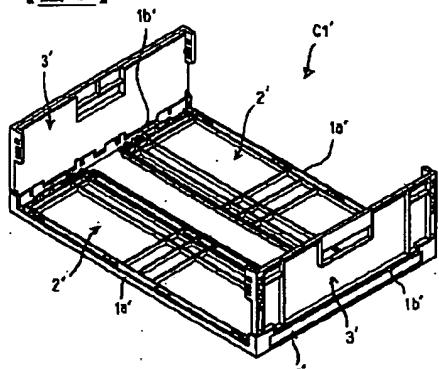


## 【习 8】

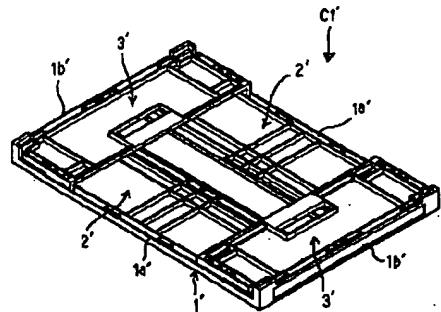


5

【図9】



【义 10】



【図 1-1】

